

Eltérés

Készítsünk függvényt `elteres` néven, amely három számot kap paraméterként, és kiszámítja majd visszaadja az első számnak a másik két számtól való abszolút eltérése közül a nagyobbbat! Például `elteres(3,5,10)` függvényhívás esetén a 3 és 5 eltérése 2, 3 és 10 eltérése 7, így a visszaadott érték 7. Vagy `elteres(6,1,3)` függvényhívás mellett 6 és 1 eltérése 5, 6 és 3 eltérése 3, tehát visszaadja az 5-öt.

A főprogramban kérjük be a függvényben szereplő három számot, majd hívjuk meg a függvényt és jelenítsük meg az eredményt!

Minta:

```
Első szám: 6
Második száma: 2
Harmadik szám: 9
Az eltérés: 4
```

Szövegel

Készítsünk függvényt `szovegel` néven, amely egy szöveget és egy egész számot kap bemenetként, majd visszaszadja a szöveg paraméterként kapott szám-adik karakterét, vagy egy “_” jelet, ha szám-adik karaktere nincs a szövegnek. Például `szovegel("ablak alatt",3)` függvényhívás esetén a visszaadott érték legyen az el betű: “l”. Vagy `szovegel("ablak alatt",17)` függvényhívás mellett a visszaadott érték “_” az aláhúzásjel.

A főprogramban kérjük be a függvényben szereplő szöveget és számot, majd hívjuk meg a függvényt, tároljuk el és jelenítsük meg az eredményt!

Minta:

```
Szöveg: Programozás
Száma: 5
Az eredmény: r
```

PárosÁtlag

Készítsünk függvényt `paros_atlag` néven, amely egy egész számokból álló tömböt kap bemenetként, és kiszámítja majd visszaadja a tömbben szereplő páros számok átlagát! Ha a tömbben nincs páros szám, akkor adjunk vissza 0-t! Például `paros_atlag({3,5,1})` függvényhívás esetén 0-t kapunk, vagy `paros_atlag([6,1,4,8])` függvényhívás mellett 6.0-t kapunk.

A főprogramban kérjük be egy sort, daraboljuk fel szóközök mentén, és készítsünk belőle egész tömböt, majd hívjuk meg a függvényt, végül jelenítsük meg a függvény által adott eredményt!

Minta:

Számok: 6 8 3 7 2 1

A párosak átlaga: 5.3333333

Egymás után

Készítsünk függvényt `egymas` néven, amely egy szavakból álló tömböt kap bemenetként, és megadja, hogy a tömbben előfordul-e, hogy két egymás követő szó egyforma! Például `egymas(["ablak","ajto","kilincs","ajto"])` függvényhívás esetén a visszaadott érték hamis (False) míg `egymas(["ablak","ajto","ajto","kilincs"])` függvényhívás mellett a visszaadott érték igaz (True)! Figyeljünk arra, hogy a függvény üres tömbre is működjön, és természetesen hamis értéket kell adnia.

A főprogramban kérjük be a minta szerint egy sorban a szereplő szavakat egy-egy szóközzel elválasztva, készítsük el a függvényhíváshoz szükséges szövegtömböt, majd hívjuk meg a függvényt és adjunk választ a kapott eredmény alapján!

Minta:

Szavak: ablak ajto ajto kilincs

Van egymást követő azonos szó

Minta2:

Szavak: ablak ajto ablak kilincs

Nincs egymást követő azonos szó

Szavak: (a bemenet csak egy enter)

Nincs egymást követő azonos szó

Első páratlan vagy nulla

Készítsünk függvényt `első_paratlan` néven, amely egy egész számokból álló tömböt kap bemenetként, és visszaadja a tömbben szereplő első páratlan számot, vagy 0-t, ha nincs a tömbben páratlan szám! Például `első_paratlan([3,5,10])` függvényhívás esetén 3-at kapunk, vagy `első_paratlan([6,1,4,8])` függvényhívás mellett 1-et kapunk, de `első_paratlan([6,4,8])` mellett 0-t kapunk.

A főprogramban egy sorban szóközzel elválasztva kérjük be az egész számokat, majd alakítsuk ki belőle az egészeket tartalmazó tömböt, hívjuk meg a függvényt, végül tároljuk el és írjuk ki az eredményt!

Minta:

Számok: 6 8 3 7 2 1

Az első páratlan: 3

Kisebb - nagyobb

Készítsünk függvényt `kisebb` néven, amely egy egész számokból álló tömböt és egy másik egész számot kap bemenetként. A függvény adjon vissza egy másik tömböt, amelyben a kapott tömbben lévő elemek közül csak azok szerepelnek, amelyek a kapott számnál kisebbek. Például `kisebb([3,5,10,4],5)` függvényhívás esetén a visszakapott tömb `[3,4]`, vagy `kisebb([6,1,4,8],20)` függvényhívás mellett `[6,1,4,8]`. Ha a tömbben egy olyan szám sincs, ami a második paraméterként kapott számnál kisebb, akkor egy üres tömböt adjunk vissza.

A főprogram kérje be a tömb egész számait egy sorban, hozzon léte belőle egy egész tömböt, majd hívja meg a függvényt! A kapott eredmény jelenítsük meg a minta szerint egy sorban!

Minta:

Számok: 6 8 3 7 2 1

A szám: 4

Kisebbek: 3 2 1

Angol szavak 1

Az `eng5000.txt` egyszerű szöveges állományban az interneten előforduló 5000 leggyakoribb angol szó szerepel. Minden sorban egy szó, majd szóközzel utána a szó gyakorisága. Az állományban gyakoriság szerint csökkenő sorrendben vannak a szavak, tehát a leggyakoribb a legelső, a második leggyakoribb a második stb.

Készítsen projektet **angol** néven, abban oldja meg az alábbi feladatokat! A megoldás során minden esetben jelezze, hogy milyen eredményt ír ki vagy milyen bemenetet vár a felhasználtótól! Vegye figyelembe a feladatok után szereplő mintát!

Feladatok:

1. Olvassa be a szöveges állomány számait, és tárolja el egy megfelelő adatsorozatban!
2. Kérjen be egy angol szót, és adja meg, hogy szerepel-e a beolvasott szavak között, és ha szerepel, akkor hányadik, és hányszor fordul elő a weben! Ha nem szerepel, akkor írja ki, hogy nincs a beolvasott szavak között!
3. Kérjen be egy gyakoriságot (20 milliárdnál kisebb számot) és adja meg az első szót, amelyik legalább ekkora gyakorisággal rendelkezik!
4. Készítsen függvényt `hetbetus` néven, amelynek bemenete egy szöveg, visszaadott értéke egy logikai érték, és megadja, hogy a szöveg hét karakterből áll, vagy sem! Ezt felhasználva számítsa ki a program, hogy melyik a legkisebb és legnagyobb gyakoriságú hétbetűs szó!
5. Egy nyelvész kíváncsi arra, hogy vajon az ötbetűs vagy a hatbetűs vagy hétbetűs angol szavak fordulnak-e elő többször. Adja meg, hogy hány hatbetűs szó van a leggyakoribbak között, és összesen hányszor fordulnak elő, valamint adja meg, hogy hány hétbetűs szó van, és összesen hányszor fordulnak elő!

Minta:

Kérek egy szót: `program`

Ez a(z) 199. szó, előfordul 306686983 alkalommal

Legnagyobb gyakoriság: 23135851162

Legkisebb gyakoriság: 13264592

Adjon meg egy gyakoriságot: 15000000

Az első ilyen gyakori szó: `pour`, gyakorisága: 15002685

A legkevésbé gyakori hétbetűs: `contact`

A leggyakoribb hétbetűs szó: `insider`

Hatbetűs szavak száma: 768 előfordulnak: 43860908989

Hétbetűs szavak száma: 736 előfordulnak: 40048529727